Lane Medical Library

Ueber

Polypen des Dünndarms.

INAUGURAL-DISSERTATION

ZUR ERLANGUNG DER

MEDIZINISCHEN DOKTORWÜRDE

AN DER

FRIEDRICH-WILHELMS-UNIVERSITÄT

ZU BERLIN.

VON

Wilhelm Wirth
aus Höhr (Hessen Nassau)
Assistenzarzt im 10. Rheinischen Inf.-Reg. Nr. 161.

Tag der Promotion: 12. Dezember 1913.

Emil Ebering, Berlin NW., Mittelstr. 39.

1913

Gedruckt mit Genehmigung

der

Medizinischen Fakultät der Universität Berlin.

Referent: Geh. Med.-Rat Prof. Dr. **Hildebrand.**

Ueber Polypen des Dünndarms.

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA40153520_0089

Wenn man die Veröffentlichungen, die sich mit den polypösen Bildungen des Darmkanals beschäftigen, durchsieht, so fällt zunächst die Ungleichartigkeit der Nomenklatur der einzelnen Autoren ins Auge. Es ist bald von „Polypenbildung" schlechthin die Rede, bald von „Adenomen", bald von „adenomatösen Papillomen", bald von „epithelialen Papillomen" der Darmschleimhaut. Wollte man bei einem Vergleiche der in der Literatur verstreuten Veröffentlichungen zu brauchbaren Resultaten kommen, so mußte man versuchen, diese verschiedenen Bezeichnungen auf eine gemeinsame Formel zurückzuführen.

Die meisten Lehrbücher der pathologischen Anatomie lassen bei diesem Versuche im Stich. Speziell die Bildung von Polypen im Bereiche des Dünndarms wird mit der kurzen Bemerkung, daß eine solche wohl vorkomme, aber äußerst selten sei, erledigt.

Ribbert beschreibt in seinem Lehrbuche als Polypen „vorspringende weiche Tumoren, die aus gewucherten Schleimdrüsen und einem zarten bindegewebigen Gerüst bestehen". „Oft sind die Drüsengänge zu rundlichen, mit schleimig-wässrigem Inhalte gefüllten Räumen (Cysten) erweitert. Die Geschwulst kann dann traubig aussehen." Die Polypen des Magen-Darmkanals, die er übrigens auch einfach als Adenome bezeichnet, stellen sich nach Ribbert als „rundliche in das Lumen hineinragende, sehr gerne mit schmaler Basis aufsitzende, oft gestielte, manchmal gelappte Neubildungen von der Größe eines Stecknadelkopfes bis zu der eines Hühnereis und darüber dar. Sie bestehen aus einem bindegewebigen Zentralkörper, der mit einer modifizierten

Schleimhaut überzogen ist. In ihr sind die Drüsen viel länger als sonst, vielfach verzweigt, sehr häufig durch Sekret erweitert, manchmal cystisch. Das Epithel ist in wechselnder, oft in ganzer Ausdehnung vom Aussehen des embryonalen. Es ist geschichtet. Seltener sind ausgesprochen zottige Polypen, die aus bindegewebigen fadenförmigen Erhebungen mit becherzellenhaltigem Epithelüberzug aufgebaut sind". Bezüglich der Charakterisierung des Epithels weicht Ribbert etwas von der Ansicht Orths ab, nach dem „man die Polypen geradezu als glanduläre Hypertrophien auffassen kann. Denn die Lieberkühnschen Drüsen können ihre gewöhnliche Gestalt besitzen, jedoch erheblich vergrößert und verbreitert sein; sie bieten also einen quantitativen Exzeß dar".

Diese Beschreibung gilt für die Polypenbildung des gesamten Magen-Darmkanals, besonders auch des Dünndarms, die uns im folgenden besonders beschäftigen soll. Sie paßt aber auch für alle unter den oben erwähnten verschiedenen Bezeichnungen beschriebenen Befunde, soweit diese auch im einzelnen auseinandergehen.

Wenn also im folgenden von Polypen des Magen-Darmkanals die Rede sein wird, so wird dieser Ausdruck im Sinne der von Ribbert gegebenen Beschreibung gebraucht.

Die Anzahl der beschriebenen Fälle von Polypenbildung im Bereiche des Dünndarms ist nicht allzu groß. Smoler konnte im Jahre 1902 (v. Brunssche Beiträge) in einer Arbeit über die Adenome des Dünn- und Dickdarms zwölf Fälle von polypöser Adenombildung im Bereiche des Dünndarms zusammenstellen. Von diesen betrafen 3 Fälle das Duodenum, 9 das Jejunum und Ileum; 2 Fälle führten durch ausgedehnte Invagination von Jejunum und Ileum infolge gestielter Polypen zum Tode. In 2 anderen Fällen, in denen es aus denselben Gründen zur Darminvagination gekommen war, wurde operative Heilung erzielt.

Seitdem sind in der Literatur noch eine Reihe von Fällen

adenomatöser Polypenbildung im Dünndarm bekannt geworden.

Leider beschränken sich die Mitteilungen meist auf kurze Beschreibungen des pathologisch-anatomischen Befundes ohne auf Vorgeschichte und klinisches Bild näher einzugehen.

Die Fälle seien hier kurz zusammengestellt. Cecche-relli-Ippoliti (Gazetta degli ospedali) beobachtete bei einem 34 jährigen Manne einen schubweise entstandenen Darmverschluß, der zu schweren Intoxikationserscheinungen geführt hatte. Bei der Laparotomie fand sich in einer Jejunumschlinge ein pfirsichgroßer Polyp als Ursache der Stenose. Darmresektion. Tod des Patienten wenige Stunden nach der Operation.

Etwa gleichzeitig veröffentlichte Maurice in The Lancet einen von ihm beobachteten Fall.

Eine 23 jährige Frau hatte schon jahrelang an regelmäßig auftretenden krampfhaften Magenschmerzen gelitten. Der äußerliche Befund war gering. Bei der Laparotomie fand sich eine Invagination des Jejunums bedingt durch einen Polypen, daneben mehrere Polypen im Duodenum und Jejunum. Da die Desinvagination leicht gelang und der Darm gut aussah, wurde nicht reseziert. Trotzdem wurde der Darm an der invaginierten Stelle nekrotisch. Die Patientin starb an allgemeiner Peritonitis.

Ganz kurz sind die Veröffentlichungen von Watson, über ein Fibroadenoma of the inner wall of ileum (Annal of surg. 1904), von Haim, der in der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien einen Fall von Dünndarminvagination infolge eines papillomatösen malignen Adenoms demonstrierte; ferner von Baldwin (Med. Press. 1912), in dessen Fall eine durch einen solitären Polypen bedingte Invagination zur Gangrän geführt hatte.

Von Interesse hinsichtlich einer angeborenen Disposition zu Polypenbildung ist der von Rainer in der rumänischen Rivista de chirurgia 1908 kurz veröffentlichte Fall von Papil-

loma ilei bei einem sechsmonatlichen Kinde, das durch Invagination des Dünndarms in Coecum und Colon zum Tode geführt hatte.

Ebenfalls ein Kind betrifft der Fall Fuchsigs (Wiener klin. Wochenschr. 1910): Ein kirschgroßer Dünndarmpolyp, der etwa 1 cm oberhalb der Ileocoecalklappe, dem Mesenterialansatz entsprechend, saß, hatte zur Invagination geführt. Nach Desinvagination und Enterostomie konnte der Tumor exzidiert werden. Heilung. Die histologische Untersuchung ergab, daß der Polyp aus Magenschleimhaut bestand mit zahlreichen Becherzellen.

Salzer publizierte 1907 in Ann. of surg. den Fall eines 16 jährigen Mädchens. Dieses Mädchen war vor längerer Zeit mit ganz regelmäßig auftretenden krampfhaften Leibschmerzen erkrankt, dabei trat eine partielle etwa orangegroße Anschwellung im Leibe auf. Als sich Erbrechen und Stuhlverhaltung hinzugesellten, schritt man zur Laparotomie und fand eine Invagination einer Ileumschlinge in das Colon. Die invaginierte Schlinge ließ sich mit einiger Mühe vorziehen, sie war nicht krankhaft verändert, nur fühlte man in ihrem Innern eine haselnußgroße Geschwulst, die nach Eröffnung der Darmlichtung entfernt wurde und sich durch mikroskopische Untersuchung als ein Myoadenoma erwies. Dasselbe hatte an der Darmwand gesessen und die Invagination bedingt. Patientin machte einen ungestörten Heilungsverlauf durch.

Eine gewisse Aehnlichkeit mit diesem Falle hat der von Redwood in British Med. Journal 1909 veröffentlichte Fall.

Eine schon seit Jahren immer kränkliche Frau hatte seit langem an krampfhaften Magenschmerzen gelitten, die zunächst seltener, zuletzt immer häufiger und stärker, aber doch immer mit einer gewissen Regelmäßigkeit auftraten. Schließlich stellten sich Stenoseerscheinungen ein. Bei der Laparotomie fand man im unteren Teile des Ileum einen geschwürig zerfallenen pflaumengroßen Polypen, der unmittelbar neben

einer ringförmigen Struktur saß und zur Invagination geführt hatte. Der eingestülpte Darmteil war stellenweise gangränös und zeigte mehrere Perforationen; ausgedehnte Darmresektion, Heilung. Bei der mikroskopischen Untersuchung erwies sich der Polyp als carcinomatös entartet.

Neuerdings hat dann noch Henri Hartmann (Press. méd. 1913) 2 Fälle veröffentlicht, die wegen des hohen Sitzes der Polypen und der eigenartigen klinischen Erscheinungen, die eine Pylorusstenose vortäuschten, bemerkenswert sind.

Bei einer 40 jährigen Frau trat jedesmal einige Stunden nach der Nahrungsaufnahme Erbrechen auf. Es bestand Hyperazidität und motorische Insuffizienz des Magens. Bei der Laparotomie fühlte man im Duodenum einen freibeweglichen Tumor, der nach Eröffnung des Duodenums entfernt wurde. Eine retrograde und aszendierende Invagination im Anfangsteil des Ileum konnte leicht gelöst werden.

Dieselben klinischen Erscheinungen führten bei einem 15 jährigen Mädchen zur Laparotomie. Der Tumor konnte durch die Bauchdecken getastet werden und erinnerte an eine Wanderniere. Der Operationsbefund glich dem ersten Fall.

In beiden Fällen erwiesen sich die exstirpierten Polypen als gutartige epitheliale Tumoren von papillärem Bau.

Zuletzt sei noch ein Fall erwähnt, der vielleicht streng genommen nicht in diesen Zusammenhang gehört, aber doch hinsichtlich der Genese von einem gewissen Interesse ist.

Er ist von R. de Josselin de Jong in Virchows Arch. Bd. 211 veröffentlicht. Verfasser fand multiple über den ganzen Darm verstreute subseröse Knötchen und Einziehungen, die durch adenomatöse Wucherungen hervorgerufen waren. Bei einer gewissen Größe enthielten dieselben Muskelzüge, die von der Längsmuskelschicht abgespalten schienen. Verfasser nennt dieselben daher Adenomyome und läßt sie aus einer chronischen subserösen Entzündung hervorgehen, analog den beim weiblichen Genitale beschriebenen ähnlich

subserös gelegenen Bildungen. Seiner Ansicht nach ist die Annahme dieser Entstehungsart auch sehr naheliegend für einen von Hart mitgeteilten Fall von Pleuraadenomyomen, die als Metastasen eines vor 22 Jahren entfernten Adenomyoms des Uterus gedeutet wurden.

Zu diesen Fällen aus der Literatur der letzten Jahre kann ich einen Fall hinzufügen, der in der chirurgischen Klinik der Charité zur Beobachtung kam, und über den im folgenden etwas genauer berichtet werden soll.

Am 8. III. 13 wurde der 23 jährige Fabrikarbeiter B. N. in die Charité aufgenommen. Derselbe gab bezüglich seiner Familie an, daß sein Vater an Lungentuberkulose leide, er selbst wie auch eine Schwester seien als Kinder wegen Drüsentuberkulose mit Einspritzungen behandelt worden. Magen- und Darmkrankheiten seien sonst in der Familie nicht vorgekommen.

Pat. hat schon als Kind häufig an krampfartig auftretenden Magenschmerzen gelitten, manchmal hat er dabei erbrochen. Der Stuhlgang ist immer regelmäßig gewesen.

Seit etwa zwei Jahren treten diese Anfälle von Bauchschmerzen, die früher nur alle 2—3 Monate vorkamen, ganz regelmäßig jeden dritten Tag auf. Der einzelne Anfall dauert manchmal nur mehrere Minuten, manchmal auch 2—3 Stunden. Erbrechen ist in der Regel nicht dabei. Eine blutige Färbung des immer regelmäßigen Stuhles hat N. nie wahrgenommen.

Am 31. XII. 12 hatte N. einen besonders heftigen Anfall, im Verlaufe dessen er nach dem Krankenhause Bethanien geschafft und dort operiert wurde.

(Wegen einer durch Polypen verursachten Invagination wurden ihm etwa 1,20 cm Dünndarm reseziert, vergl. den einschlägigen Operationsbefund weiter unten.)

Nach der Operation war Pat. mehrere Wochen schmerzfrei. Jetzt hat N. seit einem Monat wieder dieselben krampfhaften Bauchschmerzen, die alle 3 Tage auftreten.

Befund: Mittelgroßer Mann in schlechtem Ernährungszustande. Herz, Lungen: o. B. Urin: Alb. — Sacch. — Stuhlgang: o. B. Sanguis. —

9. III.: Pat. erbricht im Laufe der Nacht öfter grünliche Massen und hat, obwohl er 0,02 M. bekommen hat (subkutan) heftige Schmerzen im Leib. Er bekommt 15 Tropfen Tinct. Opii simplex. Danach lassen die Leibschmerzen nach und er schläft ruhig einige Stunden. Thermophor.

10. III.: Weiter Thermophor. Schmerzfrei. Links unterhalb des Nabels fühlt man einen etwa 15 cm langen Klumpen, der, nachdem einige Zeit massiert ist, verschwindet.

15. III.: Durchleuchtung: Nach 5 Stunden noch ein kleiner Rest von Wismutbrei im Magen. Magensaftuntersuchung nach Probefrühstück: Milchsäure: ; fr. HCl 20. Gesamt-Azid. 40.

18. III.: Pat. hat in der Nacht wieder heftige Schmerzen, die auch durch 0,02 Morphium und feuchten Umschlag nur wenig gebessert werden. Während der Nacht viel galliges Erbrechen.

22. III.: Pat. hat in den Nachmittagsstunden und dann in der Nacht wieder heftige Schmerzen. Heiße Bäder schaffen ihm Erleichterung.

23. III.: Operation (Dr. W e n d r i n e r). In Narkose fühlt man besonders deutlich den wurstförmigen, links vom Nabel liegenden Darmtumor durch die dünnen Bauchdecken. Medianschnitt. 3 Querfinder oberhalb des Nabels beginnend bis 3 Querfinger oberhalb der Symphyse. Keine Verwachsungen. Peritoneum glatt, spiegelnd. Der Tumor läßt sich leicht herauswälzen, sitzt etwa in der Mitte des Dünndarms, ist mannsfaustdick, etwa 40 cm lang. Deutliche Invagination. Die Ausstülpung des Invaginatum gelingt unschwer. Am Ende ihres eingeschobenen Schenkels sitzt ein pflaumengroßer, sich wie ein mittelweicher Kotballen anfühlender Tumor. Die Serosa zeigt an dieser Stelle eine eingezogene, ganz weiße, linsengroße Narbe. Am Ende der Invagination findet sich ein taubeneigroßer, wie oben beschriebener Tumor, so daß sich

also der erstbeschriebene Tumor bis zu dem zweiten eingestülpt hat. Die Darmwand ist äußerst derb, rigid, zeigt zahlreiche, zunächst als Narben imponierende Kontraktionsstreifen. Um eine ausgedehnte Resektion zu vermeiden, wird nach gehöriger Ausstopfung des Peritonealraumes und Anlegung zweier federnder Klemmen der Darm (der einen Durchmesser von 5—6 cm hat) über dem kleinen Tumor eröffnet: Längsschnitt über diesem zweiten kleineren Tumor, dieser, der sich als der Schleimhaut nur aufsitzender Polyp erweist, wird ohne wesentliche Blutung abgetragen. Die Schleimhautwunde mit 2 Katgutnähten verschlossen. Quere Naht der Darmwunde. Beim Abnehmen der Klemmen spritzen zwei durch deren Zähne angerissene Mesenterialgefäße unstillbar. Es entsteht ein handtellergroßes, flaches Hämatom im Mesenterium. Man muß sich zur Resektion auch dieses Darmstückes entschließen. Es werden nun insgesamt nach Abbinden etwa 60 cm Darm von einem Tumor bis zum anderen reichend reseziert unter vielfachen Blutungen im Mesenterium, welches aus jedem Stichkanal lebhaft blutet. Blinder Verschluß der Darmlumina, weite Seit zu Seit Anastomose. Etagennaht der Bauchdecken. Dauer 2 Stunden. Pat. ist nach der Operation, obwohl er wenig Blut verloren hat, sehr blaß und schwach. Er bekommt zweimal 800 ccm Kochsalzinfusion. Pat. kann urinieren. Winde gehen zunächst nur durch ein Darmrohr ab.

29. III.: Pat. hat spontan Stuhlgang. Im anderen Falle kommt Stuhlgang sofort auf ein Glyzerinklistier. Am 2. und 3. Tage nach der Operation war die Abendtemperatur 38,3, nie darüber.

3. IV.: Pat. fühlt sich wohl, hat keine Schmerzen, Abendtemperaturen bis 37,4 und meist Stuhlgang ohne Einlauf oder Medikamente.

4. IV.: Verbandwechsel. Nähte entfernt. Das untere Ende der Narbe ist in einer Ausdehnung von 5 cm ausein-

andergewichen. Es liegt ein rotes Gewebe vor, das sich beim Husten nicht vorwölbt. Frischer, steriler Verband.

S. IV.: Aetzen des Granulationsgewebes am unteren Narbenrande mit Höllenstein. Verbandwechsel.

Ende April war die Wunde bis auf ein kleine noch granulierende Stelle geschlossen. N. wurde als geheilt entlassen.

Der vom Krankenhause Bethanien in dankenswerter Weise überlassene erste Operationsbericht sei an dieser Stelle angefügt.

„Medianschnitt unterhalb des Nabels. Es tritt alsbald in die Bauchdeckenöffnung in ziemlicher Länge prall gespannter, bläulich-rot gefärbter Dünndarm. Nur mühsam läßt sich das ineinander geschobene Darmstück, denn um eine Invagination handelt es sich, entwirren. Durch die sehr starke Einschnürung ist der hineingeschobene Darm sehr geschädigt, die Serosa ist nicht mehr glänzend, die Verfärbung ist sehr ausgesprochen, so daß nicht mehr daran gedacht werden kann, das Darmstück zu erhalten. Außerdem fühlt man noch an einer Stelle des Darminneren, an der Stelle des Darmes, welche den Anfang der Einstülpung gemacht hat, zwei etwa taubeneigroße Tumoren im Darminnern. Es ist zu befürchten, daß diese bald wieder Anlaß zu einer Invagination geben. Deshalb wird der Dünndarm in einer Länge von etwa 120 cm im Gesunden reseziert. — Abklemmen und Unterbinden des Mesenteriums; in das herabhängende, gangräneszierende, zur Resektion bestimmte Darmstück werden Löcher geschnitten und von hier aus die beiden Teile des Morphyknopfes, der eine Teil nach dem absteigenden, der andere nach dem aufsteigenden Dünndarmteil geführt bis dahin, wo die Resektion vor sich gehen soll. Abquetschen des Darmes. Durchschneiden. Lambertnähte um die Stümpfe. Sicherungsnähte. Dann seitliches Aneinanderlegen der Darmenden, Einschneiden über dem Morphyknopf und Vereinigen des Darms durch Zusammenlegen der ineinander passenden Glieder des Knopfes. Abtupfen mit Kochsalz. Zurücklegen in die Bauchhöhle.

Schluß der Bauchdecken. — Beim Aufschneiden des resezierten Darmteiles findet man zwei taubeneigroße Tumoren, anscheinend Polypen, die den Anlaß der Invagination gegeben haben (mikroskopisch: polypöse Adenome). — Kochsalzinfusion, 3 mal 15 Tropfen Digalen, Dauereinlauf 3 mal täglich Lichtbügel."

Es wurden also im Verlauf der beiden Operationen bei N. 4 Tumoren und annähernd 2 m Dünndarm entfernt.

Der weitere Krankheitsverlauf wurde durch zwei Nachuntersuchungen festgestellt.

Am 20. VI. konnte N. als einzige Klage ein noch gelegentlich auftretendes Ziehen im Bauche angeben. Er bezeichnet dasselbe mehr als ein unangenehmes Gefühl wie als eigentlichen Schmerz. Der Stuhlgang ist dauernd regelmäßig, der Appetit gut, Verdauungsbeschwerden bestehen nicht. N. hat ganz erheblich an Gewicht zugenommen,

Er stellte sich damals als mäßig kräftiger Mensch dar mit vieleicht noch etwas schlaffer Muskulatur, aber ausreichend entwickeltem Fettpolster. Die inneren Organe boten keinen besonderen Befund.

Der Leib erschien im ganzen etwas gebläht, war jedoch völlig weich, nirgends druckempfindlich. Eine abnorme Resistenz war nicht zu tasten. Vom Nabel an abwärts befand sich in der Mittellinie eine etwa 12 cm lange, oben etwa 2 cm, unten 5—6 cm breite reizlose Narbe.

Auch bei rektaler Untersuchung konnte nirgends ein Tumor oder eine abnorme Resistenz festgestellt werden.

Die zweite Nachuntersuchung fand am 4. XII. 13 statt. N. hatte in der ganzen Zwischenzeit, also fast ein halbes Jahr, in einer Metallfabrik gearbeitet ohne irgendwelche Beschwerden zu verspüren.

Er fühlte sich vollkommen gesund, gibt als einzige Beschwerde ein gelegentliches Ziehen im Bauche an. Der Appetit ist gut, Verdauungsbeschwerden bestehen nicht.

Der Befund unterscheidet sich kaum von dem zuletzt er-

hobenen. Die Narbe ist reizlos, auch jetzt ist der Bauch völlig weich, nirgends druckempfindlich, vielleicht etwas gebläht. Ein Tumor oder eine abnorme Resistenz wird auch bei rektaler Untersuchung nicht gefunden.

Von den durch die beiden Operationen gewonnenen pathologisch-anatomischen Präparaten war leider das von dem ersten Eingriff herrührende einer näheren Untersuchung nicht mehr zugänglich. Nach der im Krankenhause Bethanien vorgenommenen mikroskopischen Untersuchung handelte es sich bei den beiden dort entfernten Tumoren um „polypöse Adenome". Da diese Diagnose mit den Untersuchungsergebnissen der später gewonnenen Präparate übereinstimmt, so darf man wohl ohne weiteres die Gleichartigkeit der Tumoren annehmen.

Bei der zweiten Operation waren ebenfalls zwei Tumoren gewonnen worden. Von diesen wurde der eine, der den Kopf des eingestülpten Darmteils gebildet hatte, mit dem angrenzenden Darm nach Kayserling konserviert, während der zweite, der zunächst isoliert exstirpiert worden war, durch diese Operation so gelitten hatte, daß er sich zum Konservieren nicht mehr eignete. Er stimmte übrigens mit dem ersten Tumor makroskopisch und mikroskopisch überein.

Das konservierte Präparat zeigt ein etwa 25 cm langes, der Länge nach aufgeschnittenes Stück Dünndarm mit durchweg aufgelockerter schwarzbraun verfärbter Schleimhaut. Entsprechend einer den ganzen Darmumfang umgreifenden Schnürfurche — der Umfang beträgt an dieser Stelle nur 7,5 cm gegenüber 10—11 cm ober- und unterhalb — sitzt eine in das Lumen des Darm hineinragende längliche Geschwulst. Dieselbe ist etwa pflaumengroß, von graubrauner Farbe und fühlt sich ziemlich derb an (Härtung!). Ihre Oberfläche ist unregelmäßig höckerig, an den Enden macht sich eine papilläre Auffaserung bemerkbar. Von der Serosa her betrachtet, erscheint die Ansatzstelle des Tumors tief trichterförmig eingezogen, die Serosa zeigt am Grunde dieses Trich-

ters ein kleine, flache, unregelmäßige Narbe, ist im übrigen glatt und glänzend.

Mikroskopisch stellt sich dieser Tumor als ein typischer Polyp dar. Auf einem breiten Bindegewebsstamme mit immer feiner werdenden Verästelungen, der übrigens zahlreiche Blutgefäße enthält, sitzen lange Drüsenschläuche von normalen Darmdrüsen. Dieselben sind meist nur fingerförmig aufgeteilt, an einzelnen Stellen ist es aber auch zur Bildung abgeschnürter Acini gekommen, in denen dann die ab und zu auch soliden Papillen aufgerollt liegen. Das Epithel ist ein wohldifferenziertes Zylinderepithel mit stellenweise zahlreichen Becherzellen und reichlicher Schleimproduktion. Nur an einzelnen Stellen erscheint es weniger gut differenziert, von mehr embryonalem Charakter. Hier wird es also mehr der von Ribbert gegebenen Beschreibung entsprechen.

Als Nebenbefund ist schließlich noch zu erwähnen, daß sich fast überall im Gewebe kleine Blutungen finden, ferner an mehreren Stellen umschriebene kleinzellige Infiltrationen des Gewebes. Erstere sind zweifellos als Folgen der operativen Entfernung anzusehen, während die letzteren wohl entzündliche Vorgänge sekundärer Natur darstellen, hervorgerufen durch wiederholte durch die Peristaltik gesetzte kleine Traumen, und wohl für die Erklärung der Tumorgenese ohne Belang sind.

In zwei Punkten stimmen die Fälle aus der Literatur und auch der von uns beobachtete Fall überein.

Einmal handelt es sich in allen Fällen um Bildung solitärer Tumoren und in keinem Falle um polypöse Entartung eines ganzen Schleimhautabschnittes, wie sie besonders im Mastdarm häufiger beobachtet werden. Diese Tumoren können multiple sein, so wurden in unserem Falle 4 Polypen entfernt, aber immer handelt es sich um scharf begrenzte und lokalisierte Neubildungen.

Eine Bevorzugung eines bestimmten Dünndarmabschnittes

scheint nicht stattzuhaben. Auch Lebensalter und Geschlecht sind in der Kasuistik gleichmäßig vertreten.

Der zweite Punkt der Uebereinstimmung liegt darin, daß es in allen neuerdings mitgeteilten Fällen zur Invagination eines Dünndarmabschnittes gekommen ist.

Der Befund ist meist der, daß an der Spitze des eingestülpten Darmteils ein verhältnismäßig großer Polyp liegt. Mit diesem Befund ist zugleich auch die einfachste rein mechanische Erklärung der Invagination gegeben. Der meist exquisit polypöse, oft gestielte Tumor liegt wie ein Fremdkörper im Darmlumen, wirkt wie ein solcher anregend auf die Peristaltik, wird infolgedessen nach abwärts getrieben und zieht den anhängenden Teil der Darmwand bis zur völligen Einstülpung hinter sich her. Als indirekten Beweis für diese Anschauung kann man in unserem Falle die prompte Wirkung der inneren Opiummedikation heranziehen gegenüber der Erfolglosigkeit der subkutanen Morphiumdarreichung.

Anders liegen natürlich die Dinge in Fällen, wo die anatomischen Verhältnisse andere sind, wie z. B. in dem einen Falle von Hartmann, der Polypenbildung im Duodenum mit einer Invagination im Ileum vergesellschaftet fand.

Hier wird man eine andere Erklärung suchen müssen, sei es nun, daß man eine solche in lokalen Spasmen des Darms findet, wie sie Veau angenommen hat (La presse méd. 1906), sei es, daß man mit Schridde (Münch. med. Woch. 1903) als disponierendes Moment ein schlaffes fettarmes Mesenterium annimmt oder, wie es P. Schneider für einen Fall rezidivierender Invagination bei einem kleinen Kinde tut, eine allgemeine Schwäche des Bindegewebsapparates des Darms, eine „Splanchnoptose“ (Jahrb. f. Kinderheilkunde 1912).

Walton (British Med. Journal 1901) fand unter 239 Fällen von kindlicher Invagination nur 5 Fälle mechanisch durch Polypen bedingt, ein Beweis, daß allgemeine Ursachen dabei eine große Rolle spielen müssen zumal bei jugendlichen Individuen, und daß wahrscheinlich auch bei den mechanisch

bedingten Fällen diese allgemeine Schwäche der bindegewebigen Grundschicht als prädisponierendes Moment in Betracht kommt. Die rein mechanische Wirkung wird naturgemäß unter ähnlichen Verhältnissen auch von Tumoren anderer Art erreicht werden. So sind derartige Fälle von Fibromen und Lipomen des Dünndarms beschrieben. Auch unter den 50 Fällen von primärem Carcinom des Dünndarms, die Venot und Parcelier (Revue de chirurgie, Jahrg. 33) zusammengestellt haben, befinden sich 2 Fälle, die zur Invagination geführt hatten.

Das klinische Bild der Polypenbildung des Dünndarms ist naturgemäß außerordentlich wechselnd, wird es doch weniger von dem Verlauf der Grundkrankheit als von mehr zufälligen Komplikationen beeinflußt.

Wie vieldeutig ein derartiges Krankheitsbild sein kann, beweist ein Fall von Dickdarmpolyposis, den Frankenstein mitteilt (Zeitschr. f. klin. Medizin Bd. 55), in dem intra vitam die Diagnose zwischen perniciöser Anämie, Chlorose, Darmtuberkulose, Lues, Amoebenruhr schwankte und erst die Obduktion Klarheit schaffte.

Die wesentliche Komplikation bei Dünndarmpolypen ist die Invagination, zu der es in fast allen Fällen zu kommen scheint. Wo dieselbe akut einsetzt und zum Darmverschluß führt, beherrschen diese Symptome naturgemäß das Krankheitsbild und auch unser therapeutisches Handeln.

Etwas anderes ist es in den mehr subakut und chronisch verlaufenden Fällen. Hier möchte ich ein Symptom herausgreifen, das der von uns beobachtete Fall mit den von Maurice, Salzer und Redwood beschriebenen Fällen gemeinsam hat. Es ist dies die absolute Regelmäßigkeit in dem Auftreten der Schmerzattacken. Bei unserem Patienten, einem intelligenten Menschen, dessen Angaben man Glauben schenken darf, sind diese Schmerzanfälle monatelang jeden dritten Tag aufgetreten, und ähnlich scheinen die Verhältnisse auch bei

Salzer und Redwood gelegen zu haben. Auch im Falle Ceccherelli-Ippolitis ist ähnliches angedeutet.

Wie eine derartige fast automatische Regelmäßigkeit zu erklären ist, mag vorläufig dahingestellt bleiben. Ich möchte derselben auch noch keine beweisende symptomatologische Bedeutung beimessen, immerhin dieselbe aber als ein der Beachtung wertes Moment in den Vordergrund rücken.

Im allgemeinen fördert die klinische Beobachtung solcher Fälle wenig diagnostisch verwertbare Momente zutage. Auch bei dauernd bestehender Invagination braucht es nicht zum Darmverschluß zu kommen, da der dünnflüssige Dünndarminhalt durch hochgradige Verengerungen noch hinreichend Abfluß hat. Stuhluntersuchungen scheinen wie in unserem Falle auch in anderen, soweit ersichtlich, keine krankhaften Befunde ergeben zu haben. Magensaftuntersuchungen ergaben in dem Falle Henri Hartmanns ein positives Resultat und damit zu diagnostischen Irrtümern Veranlassung. Im allgemeinen wird, wie in unserem Falle, das Ergebnis ein normales sein.

Die Frage nach der Entstehung der Darmpolypen ist noch durchaus offen. Daß dabei hereditäre Momente in Betracht kommen, scheint nach Frankenstein wenigstens für die Polyposis der untersten Darmabschnitte sicher zu stehen. Auch Ribbert u. a. stehen auf diesem Standpunkte. Für die Polypenbildung des Dünndarms liegen bei der Spärlichkeit des vorhandenen Materials diesbezügliche direkte Beobachtungen nicht vor.

Einen Anhalt könnte höchstens der von Rainer beschriebene Fall von Papilloma ilei bei einem sechsmonatlichen Kinde geben, jedoch sind Schlüsse daraus auf eine angeborene Disposition mit aller Vorsicht zu ziehen.

Auch ein gehäuftes familiäres Auftreten, wie es bei Mastdarmpolypen in verschiedenen Fällen bekannt ist, hat bisher bei Dünndarmpolypen nicht beobachtet werden können.

Es ist zweifellos zuzugeben, daß es auf dem Boden

chronisch-entzündlicher Prozesse zu einer Polypenbildung kommen kann nach Analogie der Gastritis polyposa. Ob aber nicht auch in diesen Fällen eine gewisse Disposition eine Rolle spielt, ist schwer zu entscheiden. Usbeck (Dissertation Halle 1909) sieht allerdings in chronisch entzündlichen Vorgängen das ausschlaggebende Moment. Hauser hat versucht, die Entstehung der Polypen der Darmschleimhaut in Analogie mit ähnlichen Bildungen beim Kaninchen als durch Protozoen bedingt zu erklären. Er war zu dieser Annahme gekommen durch den Befund zahlreicher eosinophiler Zellen in der polypösen Schleimhaut. Der Nachweis dieser Protozoen ist ihm nicht gelungen. Er hat daher mit seiner Hypothese nicht viel Anerkennung gefunden, zumal von anderen auch bei einfachen katarrhalischen Zuständen der Darmschleimhaut ohne anatomische Veränderungen zahlreiche eosinophile Zellen gefunden wurden.

Döring (Arch. f. klin. Chirurgie Bd. 83) hat in den Abhandlungen über die Polyposis intestini und ihre Beziehungen zur carcimatösen Degeneration die Frage aufgeworfen, ob bei der Entstehung von Polypen der Darmschleimhaut die Wucherung und Entartung des Epithels der Schleimhautdrüsen das Primäre sei, oder ob es zunächst zu einer Proliferation des Bindegewebes komme, ob nicht etwa beides vorkomme und man infolgedessen zwei verschiedene Arten von Polypen annehmen müsse, die dann auch in ihren Beziehungen zum Carcinom verschieden sein sollten.

Diese Fragen sind wohl mit dem zurzeit bekannten Tatsachenmaterial nicht mit Bestimmtheit zu entscheiden. Jedoch scheint die Annahme eines derartigen Dualismus mehr rein theoretisch wie tatsächlich begründet zu sein. In diesem Zusammenhange ist vielleicht noch ein Fall von Interesse, den Haasler schon im Jahre 1893 im Archiv für klinische Chirurgie mitgeteilt hat.

In einem Fall von Invagination des Dünndarms war es zur spontanen Ausstoßung des nekrotischen Invaginatums

und damit zunächst zur Heilung gekommen. Nach einiger Zeit traten starke Stenoseerscheinungen auf, es fand sich dann ein ziemlich beträchtlicher Polyp, der sich unmittelbar auf der Narbenstelle entwickelt und im Verein mit einer gewissen Narbenstriktur zur Stenose geführt hatte. Hier hätten wir also gerade die umgekehrte Reihenfolge wie in den anderen Fällen, erst Invagination und dann Polypenbildung.

Es erhebt sich da die Frage, bestehen zwischen der Splanchnoptose, die zur Invagination führte, und zwischen der Polypenbildung innere Zusammenhänge, Wechselbeziehungen? Lassen sie sich etwa aus einer gemeinsamen Ursache, etwa einer gewissen Minderwertigkeit des Bindegewebsapparates erklären?

Mit Hilfe des Mikroskops, pathologisch-anatomischer Präparate und exakter Experimente allein, werden sich allerdings diese Beziehungen kaum aufklären lassen.

Es blieben uns nun noch über die Beziehungen der Dünndarmpolypen zu maligner Degeneration einige Worte zu sagen.

Im allgemeinen gelten die Polypen als eine gutartige Form von Geschwulstbildung. S m o l e r bezeichnet speziell die Dünndarmpolypen als „absolut benigne".

Indes ist es bekannt, daß zumal bei polypöser Entartung ganzer Schleimhautpartien carcinomatöse Umwandlung vorkommt. Die solitären Polypen, mit denen wir es im Dünndarm vorwiegend zu tun haben, neigen zu diesem degenerativen Prozeß nach den vorliegenden Literaturangaben in hohem Maße.

Das eigentlich Charakteristische dieses Prozesses besteht nach O r t h einmal darin, daß die Tunica propria der Drüsen von den wuchernden Drüsenepithelien durchbrochen wird, zweitens darin, daß die drüsige Neubildung sich nicht nur in den Lücken der Submucosa ausbreitet, sondern den Lymph- und Saftbahnen folgend auch in die oft erheblich verdickte

Muskulatur und durch dieselbe in die Serosa bezw. in das umliegende Bindegewebe eindringt.

Nach Ziegler und Orth spricht man solange von Gutartigkeit der Polypen, als dieselben streng im Bereich der Schleimhaut wachsen. Sobald sie aber ohne auch nur ihre Gestalt zu ändern die Nachbargewebe überwuchern, also aus dem Bereich der Mucosa durch Submucosa und Muscularis in die Darmwand hineinwachsen, schrankenlos weiterwachsen und wie Carcinome Metastasen erzeugen, so bezeichnet man dieselben als maligne oder destruierende Adenome. Döring fand bei einem Manne mit ausgedehnter Polypenbildung, die allerdings am reichlichsten im Dickdarm und Mastdarm bestand, jedoch auch im Coecum, dann auch im Magen und Duodenum sehr ausgesprochen war, an fünf verschiedenen von einander vollkommen unabhängigen polypösen Stellen Carcinomentwicklung. Eine dieser Stellen befand sich im Duodenum. Sechs Jahre ante exitum waren diesem Manne ausgedehnte Mastdarmpolypen operativ entfernt worden. Dabei hatte man von einer carcinomatösen Umwandlung noch nichts bemerkt. Zwei ähnliche Fälle, die in einer Familie vorgekommen waren (Vater und Sohn) berichtet Niemack 1903 in Annals of surg. Der einzige Fall einer carcinomatösen Degenerierung eines isolierten Dünndarmpolypen ist der Redwoods.

Ob es sich verlohnt, in diesem Zusammenhange auf die von Oberndörfer (Frankfurter Zeitschrift für Pathologie 1908) beschriebenen „Carcinoiden Tumoren“ des Dünndarms einzugehen, ob sich dabei Beziehungen und Analogien finden lassen, sei dahingestellt.

Jedenfalls gehört unter den an sich schon nicht häufigen Dünndarmpolypen die maligne Entartung zu den Seltenheiten. Man ist daher berechtigt, die Polypen zu den gutartigen Geschwulstbildungen zu rechnen, als eine Erkrankung zu bezeichnen, die an sich das Leben nicht gefährdet, jedoch unter besonderen Umständen, am häufigsten durch Invagination

der betroffenen Darmteile zu gefahrdrohenden Zuständen Veranlassung geben kann.

Die Therapie der Polypenbildung im Dünndarm richtet sich daher auch mehr nach den Komplikationen wie nach dem eigentlichen Grundleiden. Es liegt das zum großen Teil natürlich daran, daß das latent verlaufende Grundleiden erst durch oft zufällige Komplikationen manifest wird.

Die Therapie kann in jedem Falle naturgemäß nur eine chirurgische sein. Dieselbe wird das Bestreben haben, möglichst radikal zu sein. Bei einzelnen isolierten Polypen wird dieses Ziel auch zweifellos in zufriedenstellender Weise durch einfache Exstirpation des Tumors nach Enterotomie erreicht. Bei multiplen Tumoren wird man sich häufiger zur Resektion größerer Darmabschnitte entschließen müssen, um ein dauerndes Resultat zu bekommen.

Die Darmresektion ist selbstverständlich auch in allen Fällen von Invagination am Platze, in denen auch bei leicht gelungener Desinvagination der betroffene Darmteil nicht mehr absolut intakt und lebenskräftig erscheint. Der Fall von M a u r i c e, der bei absolut gut aussehendem Darm sekundäre Gangrän und Perforation eintreten sah und infolgedessen seine Patientin an Peritonitis verlor, scheint eine Mahnung zur Vorsicht in dieser Beziehung. Vielleicht sind derartige nachträgliche Schädigungen auch ein Ausdruck der Schwäche des Bindegewebsapparates. Das von Hause aus wenig widerstandsfähige Grundgewebe ist eben nicht imstande, auch verhältnismäßig geringe Schädigungen — denn von starker Einklemmung kann in den meisten Fällen gar keine Rede sein — in normaler Weise zu überwinden. Man wird also auch bei seinen therapeutischen Maßnahmen sich diese Ueberlegung vor Augen halten müssen und sich dann vielleicht einmal öfter zur Resektion entschließen, als man es nach dem bloßen Aussehen des Darms tun würde.

Die Technik richtet sich naturgemäß im einzelnen Falle nach den gegebenen anatomischen Besonderheiten, wird viel-

fach auch durch Spezialitäten des betreffenden Operateurs beeinflußt sein.

Ausgedehnte Darmresektionen bedingen an sich oft wieder sekundäre Verdauungsstörungen. Diese zu vermeiden bezw. auszugleichen empfiehlt Mc. Guire (Surg. gynecol. and obstetrics Bd. 16) zwei Wege, einmal Zuführung leicht assimilierbarer Nahrungsstoffe, besonders von Kohlehydraten, da Fette in diesen Fällen schlecht vertragen werden, sodann Zuführung schlackenreicher Kost zur Eindickung des Darminhaltes. Die Prognose der Dünndarmpolypen ist bezüglich des Grundleidens günstig, doch ist stets an eine maligne Umwandlung zu denken. Auch wird man bei einem so ausgedehnten Eingriff, wie ihn eine Darmresektion darstellt, naturgemäß ab und zu den einen oder den anderen schon vorher geschwächten Patienten verlieren. Indes müssen auch hier die Aussichten im allgemeinen als günstig bezeichnet werden.

Zusammenfassung.

1. Die Polypen des Dünndarms sind fast durchweg umschriebene größere adenomatöse Tumoren, die hin und wieder auch multipel vorkommen, gewöhnlich aber solitär sind, im Gegensatz zur diffusen polypösen Entartung ganzer Schleimhautpartien, welche im Dickdarm das häufigere Vorkommnis bildet.

2. Eine maligne Entartung dieser Polypen gehört zu den häufigeren Vorkommnissen, auch führen sie mit ziemlicher Regelmäßigkeit zur Invagination von Dünndarmabschnitten.

3. Klinisches Bild, Therapie und Prognose werden fast ausschließlich von diesen sekundären Komplikationen beeinflußt.

Zum Schlusse ist es mir eine angenehme Aufgabe, Herrn Oberarzt Dr. Wendriner für gütige Ueberlassung des Materials und mancherlei Fingerzeige bei Anfertigung der Arbeit meinen ergebensten Dank auszusprechen.

Literatur.

1. Archiv für klinische Chirurgie, Bd. 83. Ref. Döring, Die Polyposis intestini.
2. Jahresbericht über die Fortschritte der Chirurgie. Jahrgänge 1900—1912.
3. Zentralblatt für Chirurgie. Jahrg. 1907, 1908. Ref. Salzer, Ileocoecalintussusception usw.
4. Zentralblatt für die gesamte Chirurgie und ihre Grenzgebiete. Bd. 1, 1913. Ref. Henri Hartmann, Adénomes végétants de la partie superieur de l'intestin grêle.
5. Virchows Archiv, Bd. 211, 1913. Joug. R. d. Josselin, Subseröse Adenomyomatose des Dünndarms.
6. v. Brunssche Beiträge 1902, p. 36. Smoler, Ueber Adenome des Dünn- und Dickdarms.
7. Zeitschrift für klinische Medizin, Bd. 55. Frankenstein, Ueber Polyposis intestinalis.
8. Münchner medizinische Wochenschrift 1903, Nr. 30. Schridde, Eine nach Ausstoßung der Intussusception spontan geheilte Invagination usw.
9. Wiener klinische Wochenschrift 1910, Nr. 52. Fuchsig, Dünndarmpolyp.
10. The British Medical Journal 1909, July. Redwood, Intussusception accompanied by Polyposis and Stricture.
11. Annals of surgery, 1902, July; 1907, May. Niemack, Intestinal polyposis, Salzer, Ileocoecal intussusception usw.
12. Usbeck, Ueber Polyposis intestinalis. Diss. Halle 1909.
13. Orth, Pathologisch-anatomische Diagnostik, 7. Auflage.
14. Ribbert, Lehrbuch der allgemeinen Pathologie und pathologischen Anatomie, 4. Auflage.
15. Ziegler, Lehrbuch der pathologischen Anatomie, 10. Auflage.

Lebenslauf.

Verfasser, Sohn des Geheimen Sanitätsrats Wirth in Höhr (Hessen-Nassau), kath. Religion, wurde dortselbst am 8. Mai 1888 geboren. Seine Gymnasialausbildung erhielt er auf dem Gymnasium zu Hadamar (Hessen-Nassau), das er Ostern 1907 mit dem Zeugnis der Reife verließ. Er gehörte dann 10 Semester der Kaiser Wilhelms-Akademie für das militärärztliche Bildungswesen an. Die ärztliche Vorprüfung bestand er im Sommer 1909 und wurde am 1. März 1912 zum Unterarzt im 10. Rheinischen Infanterie-Regiment Nr. 161 ernannt. Sein praktisches Jahr leistete er dann an der Königlichen Charité ab in den Kliniken der Professoren Bonhöfer, Heubner, Hildebrand, Kraus. Nachdem er im Sommer 1913 die ärztliche Staatsprüfung bestanden hatte, wurde er im September 1913 zum Assistenzarzt in demselben Regimente befördert.